

Weekly Report (2018.4.16-2018.4.23)

TASK	DEADLINE	CURRENT PROGRESS
论文审稿	2018.4.29	目前进展：未开始，计划下周完成
计算机图形学课程项目与论文	2018.4.30	目前进展：未开始，计划下周完成
综述论文	2018.4.30	目前进展：文章还有大数据可视化理论与方法这一章的内容，以及摘要和introduction没有写完，需要多投入时间去写
书籍修订	2018.5.15	目前进展：已列出修订计划，收集了部分最新相关工作，还需要花更多时间多读一些相关文章，整理文字
RSATree专利撰写	2018.5.15	目前进展：未开始，需要熟悉一遍RSATree论文，参考内容的写法
局域网可视化项目专利撰写	2018.5底	目前进展：未开始，我觉得可以借着修订大黑书的层次和网络数据可视化，多读一些文章，思考专利点

Done

1. 书籍修订计划

9.1 层次数据

9.1.1 层次数据的可视化

添加新案例，参考PPT内容

9.1.2 节点-链接法

a. 添加对于大尺度的层次结构的可视化解决方案的最新工作（待查）

b. 添加节点-链接法的新应用，参考 PPT 内容

9.1.3 空间填充法

a. 添加 Treemap 布局的一些新工作：

Bubble Treemap (2018 TVCG)

Stable Treemap (2018 TVCG)

Hybrid-Treemap (2017 EuroVis)

Variational Circular Treemap (2015 PVis)

GosperMap (2013 TVCG)

Hilbert/Moore Treemap (2013 TVCG)

Nested Pietree (2013 PVis)

Cascaded Pietree (2013 PVis)

其中最后两个是径向布局

b. 添加 Treemap 交互，参考 PPT 内容

c. 添加 Treemap 应用实例，参考 PPT 内容

9.1.4 其他方法

9.2 网络数据

9.2.1 网络和图

更新一些现在常用的一些应用，比如人人、新浪微博等社交网站...可以修改为现在常用的推特、新浪微博等社交网站...

9.2.2 网络数据可视化

添加 基于属性的图可视化（即除了使用节点的连接关系外，还使用各个节点的属性）如：pivotGraph, word network等

9.2.2.1 节点-链接法

- a. 添加 sugiyama layout 算法，参考 PPT 内容
- b. 力引导布局改进算法，是否有最新的工作（待查），添加几个应用实例，参考 PPT 内容
- c. 添加节点链接图的其他表现形式，参考 PPT 内容
- d. Arc diagram 添加新的应用案例，参考 PPT 内容 e. 添加一些新的图布局工作，参考小组博客：
<http://www.cad.zju.edu.cn/home/vagblog/?s=stress>

9.2.2.2 相邻矩阵布局

添加识别矩阵中的模式，参考 PPT 内容

9.2.2.3 混合布局方法

添加案例MatLink

9.2.3 网络数据的地图隐喻可视化

添加地图隐喻可视化的应用实例（待查）

9.2.4 超图及其可视化

9.2.5 动态网络数据可视化

- a. The State of the Art in Visualizing Dynamic Graphs (EuroVis 2014) 从这篇综述中整理一些概念、案例，继续查阅作者最新的一些相关工作 b. 参考 PPT 中列出的一些案例

9.2.6 图可视化的视觉效果

9.2.6.1 图的拓扑简化

添加 KDE-based Graph Simplification, 参考 PPT 内容

9.2.6.2 图的边绑定

添加最新的边绑定算法，如：<http://www.cad.zju.edu.cn/home/vagblog/?p=5185#more-5185>，更多相关工作待查

9.2.7 图可视化中的交互

添加 Large Scale Graph Interaction, 工作：Topology-Aware Navigation in Large Network, 参考 PPT 内容

9.2.8 网络数据可视化的工具与应用

在本章中加一小节，介绍一些工具与应用，内容参考 PPT

9.2.9 网络数据可视化的挑战

2. 组会报告

准备并进行了组会报告，题目是Nonlinear Dot Plots, InfoVis 2017, 这篇文章提出了一种非线性点图的可视化方法，旨在解决传统线性点图对于大规模高动态范围数据的可视化结果无法支持用户对于数据量较小的异常值进行分析的问题。

3. 论文阅读

Graph Thumbnails: Identifying and Comparing Multiple Graphs at a Glance (TVCG 2018)

这篇工作提出了graph thumbnails, 一种利用small icon-like的可视化对网络数据进行高度抽象的方法，让用户能够在大型图标语料库中，进行快速识别，找到相似结构或者异常值，通过 overview 快速了解整体结构。

Nonlinear Dot Plots (InfoVis 2017) 组会报告

TODO

- 1. 完成论文审稿
- 2. 完成计算机图形学两项作业

3. 完成综述论文